* Eléments caractéristiques de S' :

Le rapport de S''est $k' = |1-i| = \sqrt{2}$

L'angle θ' de S'est $\theta' \equiv \arg(1-i)\ (2\pi)$

$$\equiv -\frac{\pi}{4}\ (2\pi)$$

Le centre I' a pour affixe $a' = \frac{-2+2i}{i} = 2+2i$

2°/ S' o S est la composée de deux similitudes directes donc S' o S est une similitude directe de rapport $k.k'=2$; d'angle $\alpha \equiv \theta + \theta'\ (2\pi)$

$$\equiv 0\ (2\pi)$$

Donc S' o S est une homothétie de rapport 2.

Forme complexe de S' o S : (pour déterminer le centre de S' o S)

$M(z) \xrightarrow{S'oS} M'(z') : z' = (1-i)\ [(1+i)z + 2 + 3i] - 2 + 2i$

$z' = 2z + 3 + 3i$

D'où le centre J de S' o S a pour affixe $-3 - 3i$.

3°/ Q' a pour affixe $z' = (1-i)\ m - 2 + 2i = -i(1+i)m - 2 + 2i$

Q a pour affixe $z = (1+i)m + 2 + 3i \Rightarrow (1+i)m = z - 2 - 3i$

d'où $z' = -iz - 5 + 4i$

soit f : $M(z) \mapsto M'(z') / z' = -iz - 5 + 4i$ on a $f(Q) = Q'$

f est une similitude directe de rapport $k = |-i| = 1$ et d'angle θ tel que : $\theta \equiv \arg(-i)\ (2\pi)$ soit : $\theta \equiv -\frac{\pi}{2}\ (2\pi)$ Donc f est une rotation d'angle $-\frac{\pi}{2}$ .Soit Ω le centre de f

Ω a pour affixe : $\frac{-5+4i}{1+i} = -\frac{1}{2} + \frac{9}{2}i$